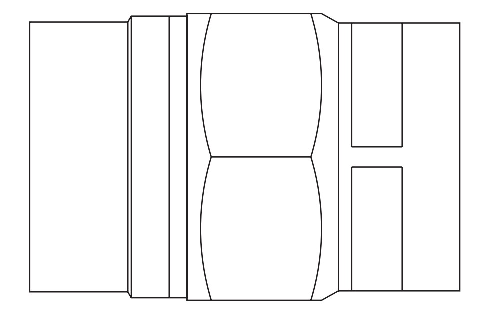




Válvula de retención de disco en acero inoxidable DCV41

Instrucciones de Instalación y Mantenimiento



–1. Información general de seguridad–

El funcionamiento seguro de estas unidades sólo puede garantizarse si su instalación y puesta en marcha se realiza correctamente y el mantenimiento lo realiza una persona cualificada (ver Sección 11 de la Información de Seguridad Suplementaria adjunta) según las instrucciones de operación. También debe cumplirse con las instrucciones generales de instalación y seguridad de construcción de líneas y plantas, así como el uso apropiado de herramientas y equipo de seguridad.

Aislamiento

Considerar si el cerrar las válvulas de aislamiento puede poner en riesgo otra parte del sistema o a personal. Los peligros pueden incluir: aislamiento de orificios de venteo, dispositivos de protección o alarmas. Cerrar las válvulas de aislamiento de una forma gradual.

Presión

Antes de efectuar cualquier mantenimiento en la válvula, considerar que hay o ha pasado por la tubería. Aislar (usando válvulas de aislamiento independientes) y dejar que la presión se normalice y dejar enfriar antes de abrir. Esto se puede conseguir fácilmente montando una válvula de despresurización Spirax Sarco tipo DV.
No asumir que el sistema está despresurizado aunque el manómetro de presión indique cero.

Temperatura

Dejar que se normalice la temperatura después de aislar para evitar quemaduras y considerar si se requiere usar algún tipo de protección (por ejemplo gafas protectoras).

Viton:

Las partes de Vitón no deben exponerse a temperaturas superiores a los 315°C. Por encima de estas temperaturas desprenderan gases tóxicos que pueden producir efectos desagradables si se inhalan. Debe evitarse la inhalación de los gases y el contacto con la piel.

Eliminación

Estos productos son totalmente reciclables. No son perjudiciales con el medio ambiente si se eliminan con las precauciones adecuadas. EXCEPTO:

Viton:

- **Puede enviarse al vertedero, siempre y cuando lo permitan las normativas locales.**
- **En medio acuático es indisoluble.**

—2. Information general del producto—

2.1 Descripción

Válvula de retención de disco en acero inoxidable austenítico DCV41 con conexiones roscadas o preparadas para soldar para prevenir el flujo inverso de una amplia variedad de fluidos para aplicaciones en líneas de proceso, sistemas de agua caliente, vapor y condensados. Para aceites y gases se dispone de asiento de vitón y para agua asiento de EPDM. Las versiones con asiento blando proporcionan tasa de fuga cero o cierre hermético a burbujas según norma DIN 3230 BN1 y DIN 3230 BO1 siempre que exista presión diferencial. (**Nota:** las opciones de asiento blando no están disponibles con extremos preparados para soldar).Cierre estándar de acuerdo con DIN 3230 BN2. Cuando se monta resorte duro y asiento de EPDM, la válvula es adecuada para aplicaciones de agua de alimentación de caldera. La versión con resorte para alta temperatura puede trabajar a 400°C (752°F).

Extras opcionales:

- Resorte duro (700 mbar de presión de apertura) para aplicaciones de alimentación de caldera.
- Resorte de alta temperatura.
- Asiento blando de Vitón para aplicaciones con aceite y gas. Solo conexiones roscadas
- Asiento blando de EPDM para aplicaciones con agua. Solo conexiones roscadas

Nota:

Para más información ver la hoja técnica TI-P601-18, que proporciona todos los detalles de:- Materiales, tamaños y conexiones, dimensiones, pesos, rangos de operación y capacidades.

2.2 Tamaños y conexiones:

½", ¾" y 1"
Rosca BSP según BS 21 paralelo
Rosca NPT según ANSI B 1.20.1
Preparado para soldar Socket weld según ANSI B 16.11 Clase 3000.

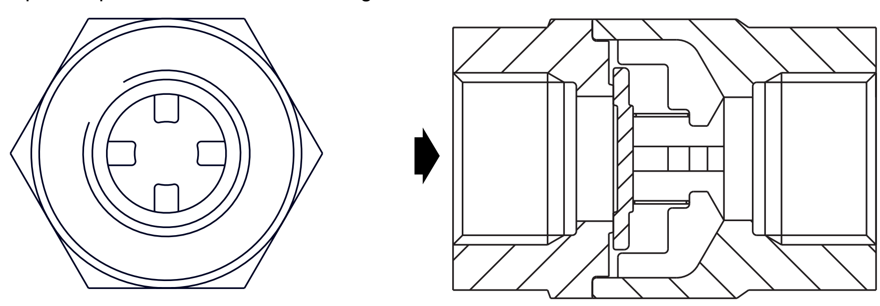


Fig. 1 DCV41

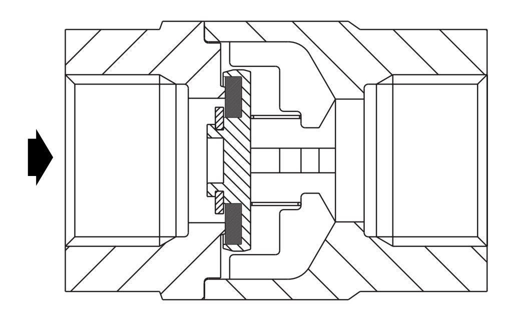


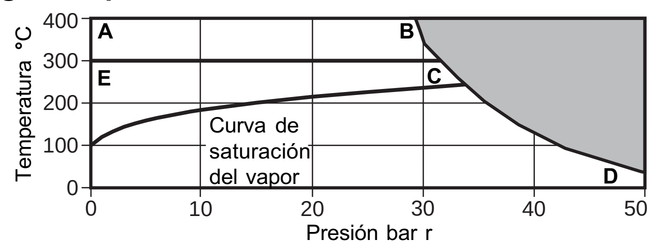
Fig. 2 Opción asiento blando (solo versiones roscadas)

2.3 Condiciones límite

Condiciones máximas de diseño del cuerpo		PN50	
PMO - Presión máxima de operación		50 bar r	(725 psi r)
TMO - Temperatura de trabajo máxima	Con asiento de metal y resorte estándar	300°C	(572°F)
	Con asiento de metal y resorte de alta temperatura	400°C	(752°F)
	Sin resorte	400°C	(752°F)
	Asiento de Vitón	250°C	(482°F)
	Asiento de EPDM	150°C	(302°F)
Temperatura mínima de trabajo	Con asiento de metal	-29°C	(-20°F)
	Con asiento de Vitón	-15°C	(5°F)
	Con asiento de EPDM	-29°C	(-20°F)
Prueba hidráulica:		76 bar r	(1 102 psi r)

Nota: Se pueden realizar pruebas especiales con temperaturas de trabajo más bajas con un coste adicional. Consultar con Spirax Sarco.

2.4 Rango de operación



La válvula no debe trabajar en esta zona.

A-B-D Resorte de alta temperatura y sin resorte
E-C-D Resorte estándar.

Opciones marcadas en el cuerpo:-

'N'	- Resorte alta temperatura	Asiento estándar de metal
'W'	- Sin resorte	Asiento estándar de metal
'H'	- Resorte de alta carga	Asiento estándar de metal
'V'	- Resorte estándar	Asiento de Vitón
'E'	- Resorte estándar	Asiento de EPDM

Sin identificación indica resorte estándar y disco de metal .

3. Instalación

Nota: Antes de instalar, leer cuidadosamente la 'Información de seguridad' en la Sección 1.

Refiriéndose a las Instrucciones de Instalación y Mantenimiento, placa características y Hoja Técnica, compruebe que el producto es el adecuado para las condiciones de servicio existentes:

3.1. Compruebe los materiales, valores máximos de presión y temperatura. Si el límite operativo máximo del producto es inferior al del sistema en el que se va a instalar, asegure que se incluye un dispositivo de seguridad en el sistema para evitar una sobrepresión.

3.2. Establezca la situación correcta de la instalación y la dirección de flujo.

3.3. Retire las tapas de protección de todas las conexiones.

3.4 La DCV41 debe montarse de acuerdo con la dirección del flujo en el sentido que indica la flecha. Cuando se montan con resorte pueden montarse en cualquier posición. Cuando se suministran sin resorte, deben montarse en tuberías verticales con el flujo ascendente.

Nota: Las válvulas de retención de disco no se pueden usar con caudales pulsantes, tales como cerca de un compresor.

3.5 Valores K_V

Tamaño	½"	¾"	1"
K_V	4,4	7,5	12

Para convertir C_V (UK) = K_V x 0,97 C_V (US) = K_V x 1,17

3.6 Presiones de apertura en mbar

Presiones diferenciales con caudal cero con resorte estándar o de alta temperatura.

→ Dirección del flujo

Tamaño	½"	¾"	1"
↑	25	25	25
→	22,5	22,5	22,5
↓	20	20	20

Donde se requieran presiones de apertura más bajas, se pueden instalar las válvulas sin resorte en tuberías verticales con flujo ascendente.

Sin resorte

↑	3	2,5	4

3.7 Como soldar las válvulas con conexiones SW

Un procedimiento de la soldadura universal que cubre los requisitos de normas nacionales y internacionales diferentes y prácticas es difícil proporcionar - especialmente con respecto al procedimiento de la soldadura, condiciones de la soldadura (tamaño de la varilla, corriente, voltaje, polaridad), almacenamiento de varillas y marca/tipo de varillas debido a la abundancia de proveedores de varillas.

Por consiguiente, la información dada en la página 6 Sección 3.7.1 es sólo un consejo basado en normas británicas para ser usado como guía en los requisitos esenciales de soldadura de las DCV41 a la tubería.

Esto le permitirá a un usuario seleccionar un procedimiento de la soldadura apropiado.

Este consejo no se trata de un procedimiento de la soldadura: sólo se trata de una guía.

3.7.1 Como soldar una válvula de retención de disco

Soldado de una válvula de retención de disco ½", ¾" y 1" socket weld a una tubería de 15 mm, 20 mm o 25 mm Schedule 40

Tipo de materiales

Descripción
Acero inoxidable austenítico con una mínima resistencia a la tensión hasta 485 N/mm²

Especificaciones
ASTM A351 CF3M (DCV)
ASTM A106 Gr. B (Pipe)

Grupo de materiales
R
A1

Tipo de unión

Unión Socket según BS 3799 Clase 3000 lb

Dimensiones

		Grosor (mm)	O/D (mm)
½"	DCV	5,15	32,00
	Tube.	2,76	21,30
¾"	DCV	5,00	37,00
	Tube.	2,87	26,70
1"	DCV	5,60	45,00
	Tube.	3,38	33,40

Tubería de ser BS 1600 Schedule 40

Proceso de soldadura

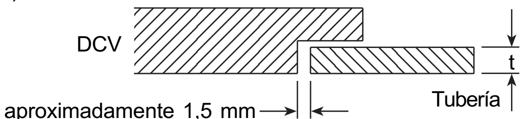
Método de arco eléctrico manual (MMA)

Lugar de soldar

Todos: en la instalación

Preparación para soldar

Esquema con dimensiones



Máximo 1,0 mm de espacio en el diámetro

Reference - BS 2633: 1987: Section 3.1 y Fig. 9

Varillas

Material:
Composición - Bajo C: 23% Cr: 12 % Ni:
Especificación -BS 2926: 1984: 23-12 L BR

Método de preparación y limpieza

Socket: Pasar cepillo de alambre.
Tubería: Cortada mecanicamente y pasar cepillo de alambre.

Información adicional

1. No es necesario desmontar la válvula antes de soldar.
2. Fijar usando puntos de soldadura.

Temperatura de los materiales

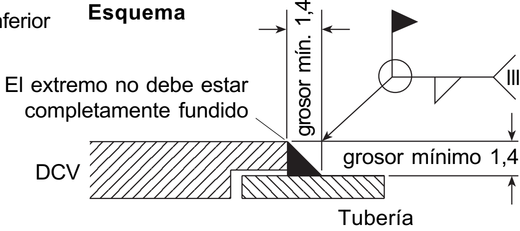
Temperatura de precalentamiento
Solo cuando la temperatura ambiente es inferior a 5°C (41°F).

Tratamiento con calor después de soldadura

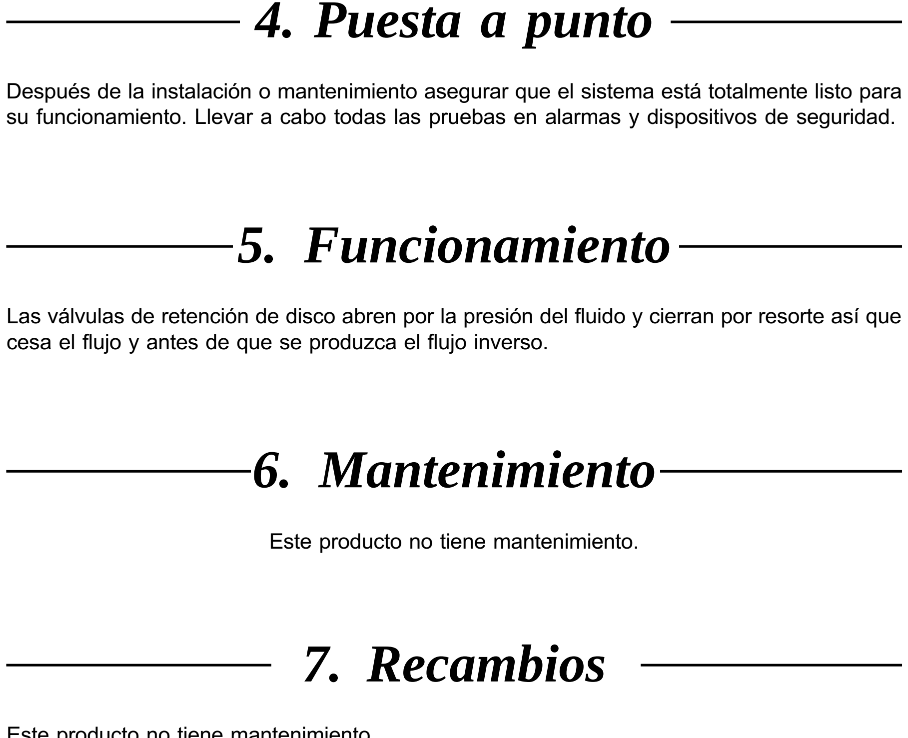
No necesita

Procedimiento y dimensiones completas de soldadura

Esquema



Referencia.- BS 806: 1990: Sección 4: Clausula 4.7.3



4. Puesta a punto

Después de la instalación o mantenimiento asegurar que el sistema está totalmente listo para su funcionamiento. Llevar a cabo todas las pruebas en alarmas y dispositivos de seguridad.

5. Funcionamiento

Las válvulas de retención de disco abren por la presión del fluido y cierran por resorte así que cesa el flujo y antes de que se produzca el flujo inverso.

6. Mantenimiento

Este producto no tiene mantenimiento.

7. Recambios

Este producto no tiene mantenimiento.
Es de construcción compacta y por tanto no hay recambios disponibles.

7.1 Como pasar pedido

Ejemplo: Válvula de retención de disco DCV41 en acero inoxidable austenítico de ½" roscada BSP con asiento de vitón y certificado EN 10204 3.1.B para el cuerpo.